

# Perakitan Varietas Salak Sari Intan 48

Sri Hadiati\*, Agus Susiloadi, dan Tri Budiyantri

Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Jl. Raya Solok-Aripan Km. 8, Solok 27301

Telp. (0755) 20137; Faks. (0755) 20592; \*E-mail: shadiati@yahoo.com

Diajukan: 10 Desember 2011; Diterima: 30 Mei 2012

## ABSTRACT

**Salacca Varietal Development of Sari Intan 48. Sri Hadiati, Agus Susiloadi, and Tri Budiyantri.** The availability of new superior salacca varieties, which fulfills consumer's preference, will increase fruit consumption and farmer's income as well. Generally, consumers prefer salacca fruit which has the following characteristics: sweet taste, thick flesh and spineless peel. Crossing method is hoped to meet demand. This study aimed to obtain a new superior salacca variety through crossing within salacca varieties which were ready to release. The study was conducted in Solok district of West Sumatera Province and Tanjung Pinang district of Riau province and started from year 2002 to 2008. The method used in this research was crossing between Gula Pasir x Pondoh salacca, then their seeds were germinated at Indonesian Tropical Fruit Research Institute, located in Solok. The seedlings were then planted in Tanjung Pinang. Selection and evaluation activities were done over two years. The results showed that compared with Pondoh, Gula Pasir, and Bali varieties, the salacca of Sari Intan 48 had the following superior characters : thick flesh (0.5-1.8 cm), sweet taste (TSS: 19-20.8° Brix), no sour taste and non astringent, high vitamin C content (58.65 mg/100 g), and strong aroma.

**Keywords:** *Salacca* sp., varietal development, fruit evaluation.

## ABSTRAK

Tersedianya varietas unggul baru salak yang sesuai dengan selera konsumen dapat meningkatkan konsumsi buah dan pendapatan petani. Konsumen buah salak umumnya menyukai buah salak yang manis, berdaging tebal, dan sisik buah tidak berduri. Ideotipe ini dapat diperoleh antara lain melalui persilangan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan varietas unggul baru salak hasil persilangan antara beberapa varietas salak yang siap untuk dilepas. Penelitian dilakukan di Solok dan Tanjung Pinang, mulai tahun 2002-2008. Metode yang digunakan adalah persilangan antara salak Bali Gula Pasir x salak Pondoh, kemudian biji dipanen dan dikecambahkan di Balitbu Tropika sampai siap tanam ke lapang. Bibit ditanam di Tanjung Pinang dan selanjutnya diseleksi serta dievaluasi produktivitasnya selama dua tahun berturut-turut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa salak Sari Intan 48 mempunyai bebe-

rapa keunggulan, antara lain daging buah tebal (0,5-1,8 cm), rasa manis (TSS : 19-20,8° Brix), tidak ada rasa asam dan sepet, kandungan vitamin C tinggi (58,65 mg/100 g), dan beraroma sangat harum dibandingkan dengan varietas pembandingan (salak Pondoh, Gula Pasir, dan salak Bali).

**Kata kunci:** *Salacca* sp., perakitan varietas, evaluasi buah.

## PENDAHULUAN

Konsumen umumnya menyukai buah salak yang berdaging tebal, rasa manis, sedikit/tidak ada rasa sepet, tahan lama disimpan, dan sisik pada kulit buah tidak berduri (Sunaryono, 1988). Jumlah varietas salak yang sesuai dengan keinginan konsumen sangat terbatas. Salak Pondoh mempunyai rasa buah manis dan tidak sepet, tetapi daging buahnya tipis. Salak Sidempuan, Suwaru, dan Bali mempunyai ukuran buah besar, daging buah tebal, dan rasa manis, tetapi rasa daging buah agak sepet, terutama apabila kematangan buah belum optimal.

Buah salak mengandung vitamin dan mineral yang sangat bermanfaat bagi kesehatan. Setiap 100 g buah salak mengandung 77 kalori, 0,5 g protein, 20,9 g karbohidrat, 28 mg kalsium, 18 mg fosfor, 4,2 mg besi, 0,04 mg vitamin B, dan 2 mg vitamin C (Direktorat Gizi Depkes, 1979). Salak juga telah menjadi sumber pendapatan oleh sebagian petani di beberapa wilayah, terutama di pusat-pusat produksi salak. Selain dimakan sebagai buah segar, salak juga dapat diolah menjadi manisan, asinan, dodol, keripik, dan lainnya, sehingga dapat disimpan dalam waktu yang relatif lama.

Salak (*Salacca zalacca* (Gaertner) Voss) merupakan tanaman buah asli Indonesia (Mogea, 1984). Salah satu kekuatan salak di Indonesia adalah ragam genetik yang tinggi dan tersebar hampir di setiap provinsi. Plasma nutfah dari genus *Salacca* yang pernah ditemukan di dunia ±20 spe-

sies, 13 di antaranya tersebar di Asia Tenggara, dan sebagian besar di Indonesia (Mogea, 1990), tiga spesies di antaranya enak dimakan, yaitu *S. zalacca*, *S. sumatrana*, dan *S. affinis*.

Untuk merakit varietas unggul salak diperlukan tetua-tetua yang mempunyai variabilitas genetik luas dan tersedianya tetua dengan karakter unggul yang diinginkan. Penelitian yang mendukung perakitan varietas salak telah dilakukan, yaitu penelitian tentang distribusi varietas dan pengumpulan plasma nutfah salak di Indonesia (Sudaryono *et al.*, 1992). Dari penelitian tersebut diketahui tetua-tetua yang mempunyai karakter unggul, antara lain karakter daging tebal dimiliki oleh salak Bali, karakter rasa manis buah tanpa sepet dimiliki oleh salak Pondoh, karakter jumlah tongkol yang banyak dimiliki oleh salak Sidempuan, dan karakter sisik buah tanpa duri dimiliki oleh salak Affinis. Analisis dialel persilangan antar varietas salak Bali dengan salak Pondoh menunjukkan bahwa Pondoh Hitam dapat berperan sebagai tetua penggabung umum terbaik pada sifat kandungan tanin atau rasa sepet buah dan Bali Gondok sebagai penggabung umum terbaik untuk sifat tebal daging buah (Purnomo, 1994; Purnomo dan Dzanuri, 1996). Tetua yang menampilkan daya gabung umum yang baik menjadi fenomena heterosis dalam persilangan, sehingga penampilan keturunan generasi pertama ( $F_1$ ) lebih baik dari kedua tetuanya (Borojevic, 1990).

Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika telah menghasilkan beberapa hibrida salak hasil persilangan antara salak Bali, Pondoh, Mawar, Sidempuan, dan beberapa varietas salak unggul lokal. Hibrida-hibrida salak tersebut telah dievaluasi daya adaptasi dan stabilitas karakter pertumbuhan dan hasilnya di berbagai wilayah, salah satunya di Kabupaten Bintan melalui pemuliaan partisipatif (Hadiati *et al.*, 2008).

Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan varietas unggul baru salak dengan karakter yang sesuai dengan selera umumnya konsumen melalui persilangan dan seleksi.

## BAHAN DAN METODE

Salak Sari Intan 48 berasal dari populasi salak hasil persilangan antara salak Gula Pasir x Pondoh yang dilakukan pada tahun 2002. Tetua betina yang digunakan adalah salak Gula Pasir yang berasal dari Sibetan, Karangasem, dan tetua jantan adalah salak Pondoh yang berasal dari Tempel, Sleman. Pada tahun 2003 biji hasil persilangan tersebut dipanen dan dikecambahkan, serta dipelihara di Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika sampai siap tanam ke lapang. Setelah benih berumur 8 bulan, benih dikirim dan ditanam di Tanjung Pinang (91 tanaman) dengan jarak tanam 3 m x 3 m, selanjutnya dievaluasi pertumbuhan dan hasilnya. Pada umur 4 tahun setelah tanam, populasi salak hibrida tersebut telah berbuah dan dilakukan seleksi serta evaluasi terhadap kualitas buahnya. Seleksi dan evaluasi dilakukan per individu tanaman. Dari beberapa kali evaluasi ditetapkan bahwa tanaman salak dengan nomor pohon 48 cocok sebagai calon varietas unggul baru, karena mempunyai karakter buah manis, tidak sepet/kelat walaupun masih muda, berair, dan aromanya harum yang kemudian diberi nama varietas Sari Intan 48.

Lokasi pengujian terletak di Balai Benih Pertanian di Kelurahan Sei Lekop, Kecamatan Bintan Timur, Kabupaten Bintan, Provinsi Kepulauan Riau, pada ketinggian tempat 350 m dari permukaan laut, lahan kering, tanah PMK, dengan karakteristik liat berpasir dan pH 3,9-4,52. Rata-rata curah hujan di lokasi pengkajian adalah 250-330 mm/bulan, jumlah hari hujan 2-23 hari/bulan, suhu udara berkisar antara 23-32°C dengan kelembaban udara 64-95%.

Bahan tanaman yang digunakan untuk pengujian dan observasi adalah populasi salak hibrida (Gula Pasir x Pondoh), dan tiga varietas salak yang telah dilepas sebagai pembanding, yaitu salak Pondoh, salak Gula Pasir, dan salak Bali. Observasi dilakukan terhadap karakter morfologi, kimia buah, dan analisis DNA. Karakter morfologi diamati berdasarkan petunjuk karakterisasi yang tercantum pada Panduan Pengujian Individual BUSS salak (PPVT, 2006). Pengujian kimia daging buah salak meliputi kandungan vitamin C, vitamin A, total asam, kadar air, kadar tannin, dan padatan total.

terlarut (TSS). Analisis DNA dilakukan dengan metode *Random Amplified Polymorphic DNA (RAPD)* yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan antara calon varietas Sari Intan 48 dengan varietas pembanding.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi terhadap karakter kualitatif dan kuantitatif dari calon varietas Sari Intan 48 dilakukan sejak tahun 2007 sampai 2008.

### Karakter Kualitatif

Karakter kualitatif pada suatu tanaman biasanya kurang dipengaruhi oleh lingkungan, karena dikendalikan oleh gen sederhana. Dari hasil evaluasi

selama dua tahun terlihat bahwa penampilan beberapa karakter morfologi dan citarasa buah Sari Intan 48 relatif sama dari tahun ke tahun, berarti penampilan morfologi dan citarasa buah calon varietas tersebut relatif stabil (Tabel 1).

Calon varietas Sari Intan 48 mempunyai karakter kualitatif yang hampir mirip dengan salak Gula Pasir, kecuali karakter warna duri (hitam kecoklatan) dan bentuk duri (tipis, lancip, besar). Salak Gula Pasir mempunyai warna duri hitam dan bentuk duri tebal, lancip, dan besar. Sari Intan 48 berbeda dengan salak Pondoh pada karakter pelipatan tepi daun, warna duri, bentuk duri, dan berbeda dengan salak Bali pada karakter warna daging buah dan citarasa sepet buah.

Tabel 1. Karakter kualitatif calon varietas Sari Intan 48 pada tahun 2007 dan 2008 serta tiga varietas pembanding.

Karakter	Sari Intan 48		Varietas pembanding		
	Tahun 2007	Tahun 2008	Gula Pasir	Pondoh	Bali
Daun:					
- Warna utama pupus	Coklat kehijauan	Coklat kehijauan	Coklat kehijauan	Coklat kehijauan	Coklat kehijauan
- Warna permukaan atas	Hijau tua	Hijau tua	Hijau tua	Hijau tua	Hijau tua
- Warna permukaan bawah	Abu-abu	Abu-abu	Hijau keabu-abuan	Hijau keabu-abuan	Hijau keabu-abuan
- Warna pelepah daun	Coklat kehijauan	Coklat kehijauan	Coklat kehijauan	Coklat kehijauan	Coklat kehijauan
Anak Daun:					
- Kekerasan	Keras	Keras	Keras	Keras	Keras
- Bentuk pangkal daun	Membulat	Membulat	Membulat	Membulat	Membulat
- Bentuk ujung daun	Runcing	Runcing	Runcing	Runcing	Runcing
- Pelipatan tepi daun	Ada	Ada	Ada	Tidak ada	Ada
Duri:					
- Warna duri	Hitam kecoklatan	Hitam kecoklatan	Hitam	Coklat	Coklat kehitaman besar
- Bentuk duri	Tipis, lancip, besar	Tipis, lancip, besar	Tebal, lancip, besar	Tipis, lancip, kecil	Tebal, lancip, besar
- Kedudukan duri pada pelepah	Berkelompok (3 baris)	Berkelompok (3 baris)	Berkelompok	Berjajar 2 baris	Berkelompok (3 baris)
- Sudut duri	Datar	Datar	Datar	Datar	Datar
Bunga:					
- Warna mahkota	Merah muda	Merah muda	Merah muda-merah darah	Merah jambu	Merah muda pucat
- Warna tangkai sari	Merah muda	Merah muda			
- Warna kelopak bunga	Coklat kehijauan	Coklat kehijauan	Coklat	Coklat	Coklat
- Warna kepala putik	Merah muda pucat	Merah muda pucat	Merah muda	Merah muda	Merah muda
Buah:					
- Bentuk buah	Agak bulat	Agak bulat-lonjong	Bulat-bulat lonjong	Bulat telur terbalik	Bulat-bulat lonjong
- Warna kulit buah	Coklat kehitaman	Coklat kehitaman	Coklat-coklat kehitaman	Coklat tua	Coklat kekuningan-coklat kehitaman
- Warna daging buah	Putih kekuningan	Putih kekuningan	Putih kapur	Putih kapur	Kuning susu (krem)
- Citarasa manis	Sangat manis	Sangat manis	Sangat manis	Manis	Sangat manis
- Citarasa sepet	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Ada
- Citarasa asam	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Ada
- Tekstur daging	Agak lunak	Agak lunak	Agak renyah	Keras	Agak renyah-renyah
- Aroma buah	Sangat harum	Sangat harum	Kurang tajam	Kurang tajam	Agak tajam
Biji:					
- Bentuk biji	Segitiga	Segitiga	Terdapat sisi datar dan cembung	Terdapat sisi datar dan cembung	Terdapat sisi datar dan cembung
- Warna biji	Coklat tua	Coklat tua	Coklat kehitaman	Coklat kehitaman	Coklat kehitaman

## Karakter Kuantitatif

Pengamatan terhadap karakter kuantitatif menunjukkan terjadi peningkatan ukuran daun, duri, buah, jumlah buah/tongkol, panjang buah, diameter buah, bobot buah, dan biji dari tahun 2007 ke tahun 2008. Produktivitas meningkat seiring dengan bertambahnya umur tanaman. Selain itu, kualitas buah seperti kadar gula, kadar air, total asam, dan kadar tannin relatif kecil peningkatannya selama pengamatan dua tahun, berarti kualitas buah dari varietas tersebut relatif stabil (Tabel 2).

Calon varietas Sari Intan 48 mempunyai karakter kuantitatif yang berbeda dengan salak Gula Pasir, yaitu jumlah anak daun/kelompok lebih sedikit, jarak antar kelompok lebih lebar, anak daun lebih pendek, duri lebih sempit, panjang buah dan tebal daging lebih besar, tetapi bobot buah lebih kecil. Salak Gula Pasir mempunyai panjang buah 4,0-7,5 cm, tebal daging 0,1-1,0 cm, dan bobot buah 45-75 g (SK Mentan No. 584/Kpts/TP.240/7/1994). Perbedaan karakter kuantitatif antara salak Sari Intan 48 dengan salak Bali adalah buah lebih panjang, tetapi bobot buah lebih kecil. Sari Intan 48

Tabel 2. Karakter kuantitatif calon varietas Sari Intan 48 pada tahun 2007 dan 2008 serta tiga varietas pembandingan.

Karakter	Sari Intan 48		Varietas pembandingan		
	Tahun 2007	Tahun 2008	Gula Pasir	Pondoh	Bali
Lebar tajuk (cm)	360	380	500-689	350-600	550-750
Tinggi tanaman (cm)	395	410	400-558	400-700 (umur 4 th)	500-700
Tinggi batang (cm)	25	30	20	22	-
Jumlah tanaman/rumpun	4	4	5	6	-
Panjang pelepah daun (cm)	101-107	101-110	169	120-135	-
Anak daun					
- Jumlah kelompok	4-5	4-5	9-10	6-7	6-7
- Jarak antar kelompok (cm)	9-13	10-15	6,0-9,5	13,60-20,20	6-10
- Hilangnya anak daun (helai)	1-2	1-2	1	1-2	1-3
- Jumlah anak daun/kelompok	3-8	3-8	3-11	4-12	3-11
- Lebar anak daun (cm)	3,7-4,0	3,9-4,8	4,0-4,2	4,9-5,5	3,3-3,7
- Panjang anak daun (cm)	41-45	43-53	59-60	70-73	54-55
- Lebar thothok (cm)	9-11	15-16	8-9	14-15	7,2-8,7
- Panjang thothok (cm)	31-33	32-34	28,0-28,5	35	30-33
Duri					
- Jumlah duri/10 cm pelepah	65-67	65-70	70	61-72	98-105
- Panjang duri (cm)	0,5-5,1	0,5-6,5	4,3-7,0	0,5-7,6	0,5-5,5
- Lebar duri (cm)	0,1-0,5	0,1-0,5	0,8-0,95	0,2-0,9	0,5-0,8
Bunga betina					
- Jumlah bunga	40-45	44-48	40-45	30-35	-
Buah					
- Umur panen buah (hari sejak penyerbukan)	160-170	160-170	-	-	-
- Jumlah tongkol/tandan	2-3	2-3	1-2	-	1-2
- Jumlah buah/tongkol	16-25	20-30	14	10-27	15-28
- Jumlah tandan/pohon	3-4	3-4	1-2	3-4	-
- Panjang buah (cm)	5,1-5,6	5,1-5,8	4,0-7,5	2,5-7,5	4,8-8,5
- Diameter buah (cm)	4,2-4,4	4,8-5,1	3,2-4,2*	4,5-5,0*	-
- Bobot buah (g)	39,9-44,7	55,8-63,4	45-75	30-100	40-105
- Bobot buah/pohon/tahun (kg)	6,5-7,7	10,4-11,8			
- Bobot daging buah (g)	32,7-38,9	37,8-40,8	23,00-33,34*	33,32-40,67*	51,05-57,45
- Bobot kulit (g)	5,92	7,72	5,45-6,96*	5,42-7,98*	-
- Jumlah juring berbiji	1-3	1-3	1-2	1-3	1-2
- Jumlah juring tak berbiji	0-2	0-2	1-2	0-2	1-2
- Tebal daging (cm)	0,5-1,0	0,7-1,8	0,1-1,0	0,8-1,5	0,1-1,8
- Kadar gula/TSS (° Brix)	19-19,5	20,4-20,8	18-19*	19-20*	18,0-19,5
- Kadar air (%)	78,46	81,26	74,08*	74,84*	82,81-83,04
- Kadar vitamin C (mg/100 g)	31,88	85,42	19,48*	10,02*	-
- Kadar vitamin A (g/g)	-	162,3			
- Total asam (%)	0,62	0,82	0,30*	1,12*	-
- Kadar tanin (%)	0,29	0,30			
Biji					
- Bobot biji (g)	3,49	3,86	3,83-4,10*	5,10-6,56*	-
Sumber			SK Mentan No. 584/Kpts/TP.240/7/1994	SK Mentan No. 272/Kpts/TP.240/4/1988	SK Mentan No. 567/Kpts/TP.240/7/1994

\* = data hasil pengamatan.

berbeda dengan salak Pondoh pada karakter jumlah kelompok anak daun, jarak antar kelompok, dan panjang anak daun lebih kecil, duri lebih sempit, panjang dan bobot buah lebih kecil, tetapi daging buah lebih tebal. Salak Pondoh mempunyai panjang buah 2,5-7,5 cm, bobot buah 30-100 g, dan tebal daging 0,8-1,5 cm (SK Mentan No. 272/Kpts/TP.240/4/1988). Salak Sari Intan 48 mempunyai bobot daging buah yang lebih rendah dibandingkan dengan salak Bali (57,45 g), tetapi lebih tinggi dibandingkan dengan salak Gula Pasir (32,51 g), salak Pondoh Kuning (28,27 g), maupun Pondoh Hitam (25,32 g) (Purnomo, 1994).

### Analisis Molekuler

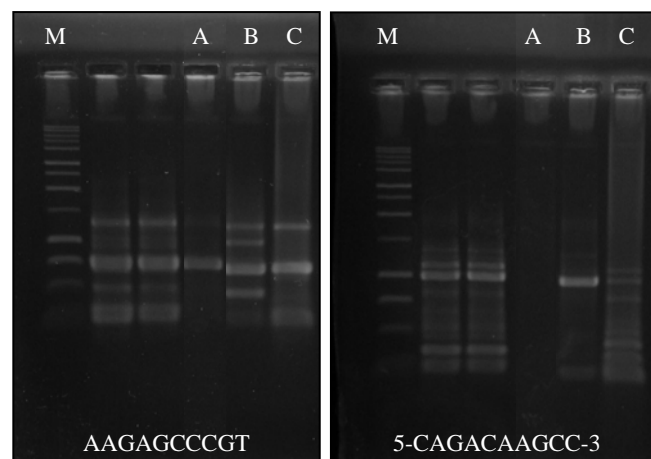
Analisis molekuler dilakukan dengan teknik RAPD menggunakan DNA salak Sari Intan 48 dibandingkan dengan DNA salak betina Gula Pasir, dan salak betina Pondoh untuk mengetahui apakah kandidat varietas unggul ini berbeda dengan varietas salak yang telah dilepas sebelumnya. Pada Gambar 1 terlihat bahwa salak Sari Intan 48 mempunyai pola pita yang berbeda dengan salak Gula Pasir dan salak Pondoh pada primer 1 dan 2.

### Keunggulan Calon Varietas Sari Intan 48

Calon varietas salak Sari Intan mempunyai keunggulan dalam hal kualitas buah, yaitu daging

buah lebih tebal (bagian buah yang paling tipis/dasar buah 0,5-0,7 cm, dan bagian yang paling tebal/ujung buah (1,0-1,8 cm), tidak ada rasa sepet/kelat, daging buah manis (TSS: 19,0-20,8° Brix), tidak ada rasa asam, daging buah berair/*juicy*, dan aroma buah harum.

Pada Tabel 2 terlihat bahwa calon varietas Sari Intan 48 mempunyai beberapa karakter unggul dibandingkan dengan varietas salak yang telah dilepas (pembanding). Dibandingkan dengan salak Gula Pasir, calon varietas Sari Intan 48 lebih unggul pada karakter tebal daging dan aroma buah. Jika dibandingkan dengan salak Pondoh, calon varietas Sari Intan 48 mempunyai jumlah buah/tandan lebih banyak dan daging buah lebih tebal. Sedangkan jika dibandingkan dengan salak Bali, calon varietas Sari Intan mempunyai keunggulan pada karakter sifat buah, yaitu daging buah tidak ada rasa asam dan sepet. Selain itu, Sari Intan 48 mempunyai daging buah yang lebih berair/*juicy*, sehingga rasanya lebih segar, dan aromanya lebih harum. Hal ini memberikan harapan bahwa calon varietas tersebut disukai oleh konsumen, walaupun ukuran buahnya relatif lebih kecil dibandingkan dengan salak Gula Pasir, Pondoh, dan Bali. Ukuran buah yang belum maksimal ini disebabkan oleh tanaman baru pertama kali berbuah dan tidak dilakukan penjarangan buah. Dengan bertambahnya umur tanaman dan dengan penerapan teknik budi daya yang baik diharapkan ukuran buahnya dapat lebih besar.



Gambar 1. Profil pita RAPD salak Sari Intan 48 dibandingkan dengan dua varietas pembanding (M: 1 kb DNA ladder; A: sari Intan 48, B: salak Gula Pasir, dan C: salak Pondoh).

## KESIMPULAN

Calon varietas salak Sari Intan 48 mempunyai beberapa kelebihan, antara lain daging buah tebal (0,5-1,8 cm), rasa manis (TSS: 19-20,8° Brix), tidak ada rasa asam dan sepet, serta beraroma sangat harum, dan jumlah buah/tandan lebih banyak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pertanian. 1988. Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 272/Kpts/TP.240/4/1988 tentang Pelepasan Salak Varietas Pondoh.
- Departemen Pertanian. 1994. Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 567/Kpts/TP.240/7/1994 tentang Pelepasan Salak Varietas Bali.
- Departemen Pertanian. 1994. Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 584/Kpts/TP.240/7/1994 tentang Pelepasan Salak Varietas Gula Pasir.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan. 1979. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bharata, Jakarta. 56 hlm.
- Pusat Perlindungan Varietas Tanaman. 2006. Panduan Pengujian Individual Kebaruan, Keunikan, Keseragaman, dan Kestabilan. Departemen Pertanian Republik Indonesia. 18 hlm.
- Borojevic, S. 1990. Principles and Methods of Plant Breeding. Development in Crop Science. 17. Elsevier. Amsterdam. 368 p.
- Hadiati, S., A. Susiloadi, dan T. Budiyantri. 2008. Hasil persilangan dan pertumbuhan beberapa genotipe salak. Buletin Plasma Nutfah 14(1):26-32.
- Mogea, J.P. 1984. Three new species of salacca (Palmae) from the Malay Peninsula. Museum J. 29:1-22.
- Mogea, J.P. 1990. The salak palm species in Indonesia. Voice of Nature. 85 p.
- Purnomo, S. 1994. Kaitan aktivitas beberapa enzim dengan sifat buah dan pola pewarisannya pada persilangan dialil salak Bali dan Pondoh. Disertasi. Program Pascasarjana Universitas Padjadjaran, Bandung. (Tidak dipublikasi).
- Purnomo, S. dan Dzanuri. 1996. Analisis heterosis dan teknik produksi benih hibrida F1 persilangan antar varietas salak Bali dengan salak Pondoh. J. Hortikultura 6(3):233-241.
- Sudaryono, T., P.E.R. Prahardini., S. Purnomo, dan M. Soleh. 1992. Distribusi varietas, pengumpulan plasma nutfah dan pengelompokan salak berdasarkan analisis isozim. Laporan Proyek ARMP I. Sub Balai Penelitian Hortikultura Malang.
- Sunaryono, H. 1988. Perkembangan Salak. Dalam Ilmu Produksi Tanaman Buah-buahan. Sinar Baru, Bandung. hlm. 151-159.